

UM CARTÃO DE NATAL DESENHADO E ANIMADO POR COMPUTADOR PARA OS LEITORES DE «A CAPITAL»

Group: NATALE Editing text. Printer file: User: B.
 Layout -P112 -L52 -LP6 Page 1 line 3 of 58
 f1=Show f2=Layout f3=Emphasis f4=Style f5=Lines f6=Pages f7=Nodes f8=Blocks EXIT

```

10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS : OVER 0
20 INPUT "X="; X : "Y="; Y ; "A="; L
30 FOR S=1 TO 10 STEP .1
40 LET YP = Y + L - S * L * 6.6E-2
50 LET BL = L/3 - (10 - S) / 10 * L/3
60 LET A = 45 - (10 - S) * 4.5
70 LET XF = X - SIN (A) * BL
80 LET YF = YP - (BL ↑ 2 - (ABS (SIN (A)) * BL) ↑ 2) ↑ 1.5
90 PLOT X, YP : DRAW XF - PEEK 23677, YF - PEEK 23678
100 PLOT X, YP : DRAW X + (X - XF) - PEEK 23677, YF - PEEK 23678
110 NEXT S
120 PRINT AT 22 - (Y/8), (X/8) - 2; "3333"
130 PRINT #0; "***** BOAS FESTAS *****"
140 PLOT X, Y + L - 4: DRAW 0, 0 + 4: FOR N=1 TO 4: CIRCLE X, Y + L
+ 4, NEXT N
150 FOR N=1 TO 4: OVER 1: CIRCLE X, Y + L + 4, N: NEXT N
160 GOTO 140
170 SAVE "NATAL" LINE 10
  
```

Há muitas espécies de cartões de Natal... mas os computadores serão também capazes de os desenhar? Por certo que sim. Basta introduzir em qualquer Spectrum ou Timex o programa (propositadamente simplificado) que a seguir apresentamos:

```

10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS: OVER 0
20 INPUT "X="; X; "Y="; Y; "A="; L
30 FOR S = 1 TO 10 STEP .1
40 LET YP = Y + L - S * L * 6.6E-2
50 LET BL = L/3 - (10 - S) / 10 * L/3
60 LET A = 45 - (10 - S) * 4.5
70 LET XF = X - SIN (A) * BL
80 LET YF = YP - (BL ↑ 2 - (ABS (SIN (A)) *
BL) ↑ 2) ↑ 1.5
90 PLOT X, YP : DRAW XF - PEEK 23677,
YF - PEEK 23678
  
```

```

100 PLOT X, YP : DRAW X + (X - XF) -
PEEK 23677, YF - PEEK 23678
110 NEXT S
120 PRINT AT 22 - (X/8), (Y/8) - 2; "3333"
130 PRINT #0; "***** BOAS FESTAS
*****"
140 PLOT X, Y + L - 4: DRAW 0, 0 + 4: FOR
N=1 TO 4: CIRCLE X, Y + L + 4, NEXT N
150 FOR N = 1 TO 4: OVER 1: CIRCLE X, Y +
L + 4, N: NEXT N
160 GOTO 140 170 SAVE «NATAL» LINE 10
  
```

Na linha 120, a cadeia "3333" representa o carácter gráfico correspondente à tecla "3", em «inverse video».

Os melhores resultados são obtidos com monitor verde. Os valores mais convenientes para X, Y e A são, respectivamente 128, 10 e 120, mas podem ser ensaiados outros.

COMPLIMENT

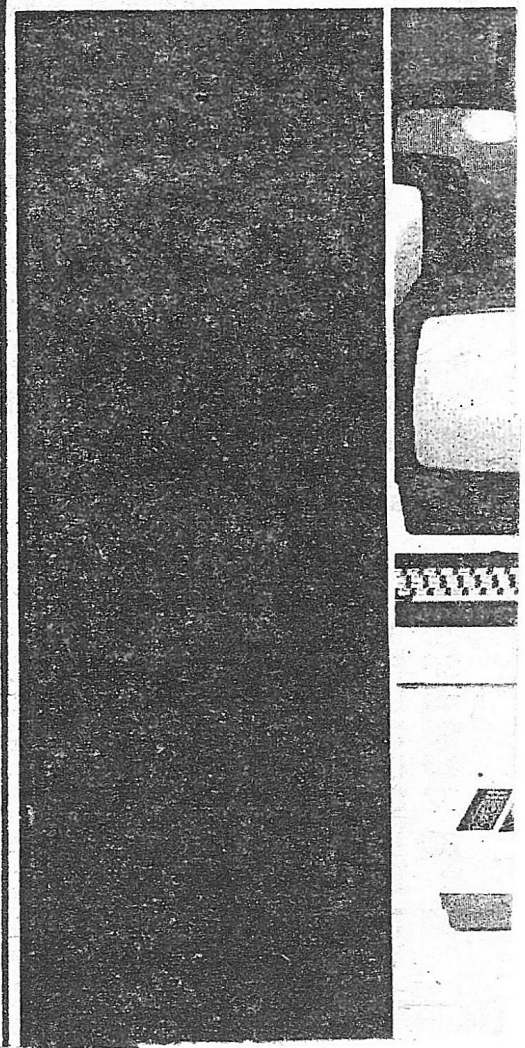
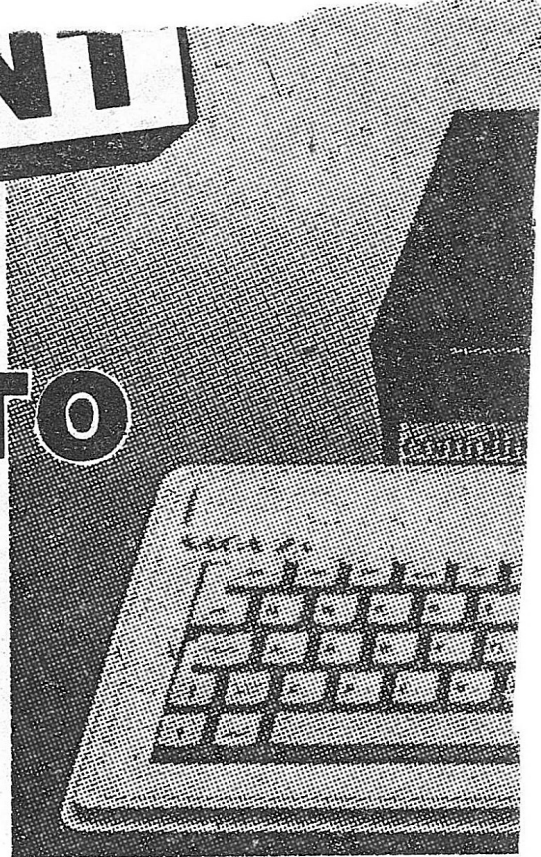
COMPLEMENTO PARA O SPECTRUM

O sonho dos muitos possuidores do Spectrum é a possibilidade de o substituir por outro com um melhor teclado, sistema de disquetes, impressora, etc., etc. Há somente duas dificuldades. A primeira, é a de que a troca é sempre difícil — e encontrar quem queira comprar um Spectrum em segunda mão ainda o é mais. A segunda, é a de que a diferença de preço entre o Spectrum e as máquinas superiores — nomeadamente quando se procura uma para aplicações utilitárias — não é nada pequena. E no entanto a verdade é que o Spectrum não é tão diferente dos outros quanto se podia esperar.

Tudo quanto lhe falta... é o complemento. Um bom teclado — um problema agora resolvido com o Plus 2 —, um bom sistema de disquetes, uma boa impressora, uma saída para monitor (se possível também uma ficha para «joystick») e um bom conjunto de programas. O que, só por si, aos preços correntes, representa uma despesa de 100 a 120 contos — sem contar com os programas.

Foi aí que a Saga — uma empresa britânica que se tem distinguido pelos seus excelentes teclados para o Spectrum — decidiu apostar. Durante alguns meses falou-se no Compliment, afirmando-se que se tratava de um novo «micro», até que se soube que na verdade se tratava de um verdadeiro complemento do Spectrum, pelo que as notícias passam a tratá-lo por «Complement». Afinal era mesmo o Compliment, e tinha preço indicado de 299 libras, ou seja um pouco menos de 70 contos. A intenção confes-

Três programas bem úteis são fornecidos com o Compliment — o excelente processador de texto «The Last Word», da Myrmidon; a bem conhecida base de dados «Masterfile», da Campbell, e a não menos famosa folha de cálculos «Omnicalc», da Microsphere, em versões especiais, ampliadas. O «Last Word» tem uma cabeça de três linhas com informações e vinte linhas livres. O «écran» pode ser organizado a 20, 40 ou 80 colunas, mas a impressão pode ser feita até 80 caracteres de largura. As funções são as mesmas de um processador profissional: cursor com movimento em todas as direcções, inserção, apagamento e sobreposição de caracteres, centragem, alinhamento e desalinhamento, cabeças de página e rodapés, números de página, contagem de palavras, calculador, e save/load, catálogo e apagamento das fichas, assim como formatação de disquete. A «Masterfile», para além de permitir a consulta de



VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

MISSÃO PERIGOSA EM HELICÓPTERO

TÍTULO: Infiltrator
MÁQUINA: Spectrum

Um jogo deve ter um grau de dificuldade suficiente para despertar e manter o interesse, mas, quando se torna tão difícil que é quase impossível avançar muito, então, é altura de perguntar se, de facto, valeu a pena tanto trabalho, apesar da evidente qualidade do programa. *Infiltrator*, da US Gold, uma recente tradução para Spectrum de uma versão feita para o Commodore, é exemplo acabado do que acima dissermos, sobretudo entre nós e já que a grande maioria das lojas nem instruções fornece ao comprador.

Infiltrator tem algumas características de simulador, mas, de facto, é um jogo de acção, em que o piloto de curioso nome, *Johnny "Jimbo Baby" McGibbets*, é enviado a bordo de um helicóptero em missões bastante perigosas numa base inimiga. As missões são três e aparecem indicadas durante o carregamento do jogo, na altura em que se por acaso descobrimos que tinhamos que parar o gravador. Isto é, após duas tentativas para carregar o jogo, em que o programa deixava de entrar e logo, pensávamos já que a gravação da cassete tinha qualquer defeito, quando nos lembrámos de cassetes idênticos. Assim, resolvemos fazer

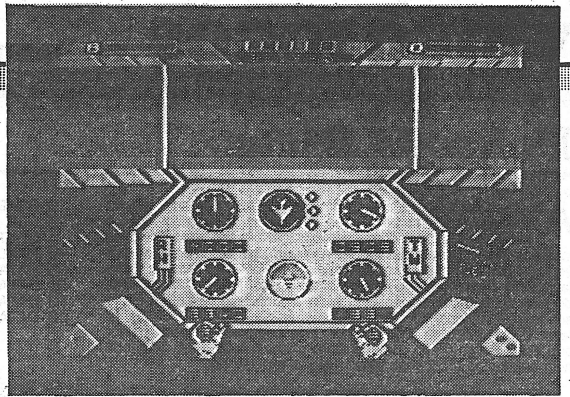
nova tentativa e, quando apareceu o *screen* com o bloco-notas e as instruções da missão, parámos o gravador. Seguidamente, entrou outro *screen*, com a indicação «pronto para a descolagem» e o desenho do helicóptero, e tornámos a pôr o gravador em andamento. E aí entrou tudo. Escusado será dizer que também não dispúnhamos, na altura, das instruções do jogo.

Bem, carregado *Infiltrator*, na primeira coisa a fazer é pôr o helicóptero no ar, o que envolve algumas operações. Primeiro, accionar a bateria (tecla «B»), depois «S» e ligar a ignição, com a tecla «I», esperar que o contra-rotações indique um valor elevado (pode-se ajudar com a tecla «T», que serve para acelerar) e levantá-lo, usando o *joystick* ou a tecla «A» (que, curiosamente, aparece como comando de uma «descida», enquanto «Q» é «subir» e «O» e «P» viram para a esquerda e direita, respectivamente).

Uma vez no ar, é preciso rumar à base inimiga e, para isso, consulta-se o computador de bordo, para nos dar o rumo (tecla «3»). No «*écran*», na parte superior, surge o rumo em graus, que deve ser introduzido na «janela» que diz ADF, seguido de zeros (carregando em «A», tecla-se a seguir o rumo indicado e acciona-se). Voltando ao «*écran*» principal, verificar-se-á, então, que a figura de avião (compreende-se mal a razão, porque se trata de

um helicóptero) na parte central superior do painel de instrumentos fica estabilizada. Isto significa que vamos a voar em direcção à base inimiga. De qualquer forma, se verificarmos que há desvios durante o voo, teremos de voltar ao computador de bordo para corrigir de novo o rumo.

Tudo estaria bem, se o espaço aéreo não estivesse cheio de outros aparelhos, aviões e helicópteros, amigos e inimigos — e na prática todos inimigos! Isto porque *Jimbo Baby* deverá dar uma palavra de código correcta a cada piloto que lhe peça a identificação, usando o «*écran*» de comunicações (tecla «4»). Se a identificação não for correcta, e não é, a menos que se descubra o código, disparam contra ele, usando mísseis guiados por radar ou atraídos pelo calor das turbinas do helicóptero. Podemos saber qual deles é, olhando para o indicador no painel, com as letras «R» e «H» (radar e *heat-seeking*, isto é, atraído pelo calor). E há também uma defesa, se formos suficientemente rápidos: teclando «C», o helicóptero liberta fragmentos metálicos (*chaff*), que iludem o radar adversário, e teclando «F» lança fontes de calor (*flares*), que desviam o míssil inimigo. Claro que também podemos atacar, e fique-se desde já a saber que «Caps Shift», entre outras teclas, é para disparar, que «G» activa canhões e «M», mísseis, além de ser necessária a tecla «H».



Vamos supor que conseguimos chegar à base inimiga, se o combustível der para tanto. Aí, é preciso aterrar, mas silenciando os rotores, para que o inimigo não ouça (tecla «V», de *whisper*, ou seja, sopro silencioso). A acção, então, é diferente e *Jimbo* deverá, por exemplo, fotografar documentos aí existentes. Usam-se as teclas de movimento e algumas comuns ao helicóptero, como «S», para gás entorpecente (*sleeping gas*) e «G» para lançar granadas. Além destas, tecla «M», para detectar minas, «E», para usar explosivos e «C» para accionar a máquina fotográfica, usando-se «Space» para «inventário» do que temos conosco.

Tal como o céu estava cheio de aviões, também a base tem abundantes guardas, além de um campo de minas à volta, e estes são os primeiros obstáculos que *Jimbo* deve passar, sendo preferível passar pacificamente pelos guardas. No interior, terá de percorrer os edifícios e procurar em armá-

rios e outros locais projectos que possam ajudá-lo a desempenhar a missão, tais como passes, uniformes e chaves. No final, e antes de fugir para o helicóptero, a missão terá outro «sabor», se ele conseguir estoirar com a base, por meio de explosivos.

Os gráficos estão bem executados, sendo de notar o pormenor das mãos do piloto, no «*écran*» do interior do helicóptero, que mexem com muito realismo, conforme os comandos que activamos, mas já o cenário exterior é repetitivo, embora procure dar a ilusão dos balanços do aparelho durante o voo.

GÉNERO: Acção/aventura
GRÁFICOS (1-10): 8
DIFICULDADE (1-10): 10
CONSELHO: Ver antes de comprar

UM EXCELENTE COMBATE NO ESPAÇO

TÍTULO: Uridium
MÁQUINA: Spectrum

Um só comentário ocorre, ao ver *Uridium*, uma conversão para Spectrum de um programa que se julgaria difícil de «meter» nesta máquina sem perder qualidades: é uma perfeita maravilha!

Confessamos não ser este o género de jogos que mais nos atrai, mas isso não impede que reconheçamos neste programa da Hewson um dos melhores, senão o melhor, que temos visto no género, com gráficos muito imaginativos, excelentemente desenhados, com uma animação impressionante e, melhor do que isso, sem sombra de misturas de atributos. De facto, é um jogo fora de série.

Até a história que lhe serve de suporte tem alguma coerência. Uma esquadra de gigantescos couraçados espaciais (são 15, no total) paira sobre um planeta, não para o atacar, mas para recolher do seu interior as imensas quantidades de energia de que necessitam para se deslocar. Simplesmente, isto causará a destruição do planeta ou planetas assim tornados «bombas de abastecimento». A única forma de o evitar é atacar os couraçados, um a um, usando um pequeno e versátil «caça» espacial, designado *Manta*, e é esse que controlamos.

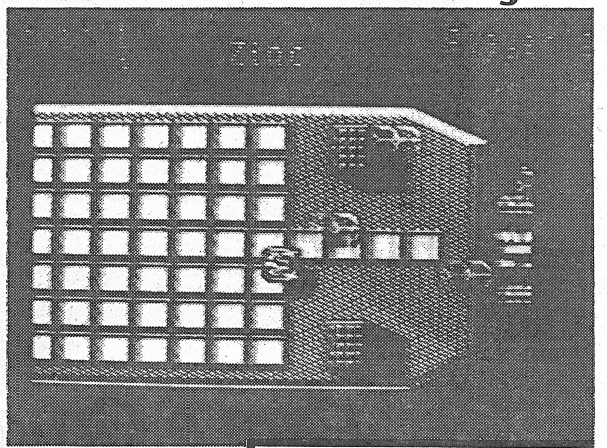
Os couraçados estão muito bem defendidos por esquadrihas dos seus próprios caças e por meios fixos, designadamente os lançadores de minas, para além de a

sua superfície ser cortada por passagens estreitas, elevações e outros obstáculos, que poderão destruir o *Manta*, se este colidir com eles. Quanto aos lançadores de minas, são activados quando o *Manta* passa sobre eles (tornam-se vermelhos) e só uma boa manobra evasiva poderá livrar o «caça» da destruição. Este, além de ter que eliminar as naves lançadas contra ele, deverá ainda infringir o máximo de destruição na superfície do couraçado e, quando consegue completar a sua missão, pode aterrar numa pista da própria nave e seguir, depois, para outra.

O *Manta* desloca-se com uma animação surpreendente, obedecendo muito bem aos comandos, quer laterais quer de avanço ou recuo, e efectua *loopings* espectaculares, que são muito úteis para evitar um súbito obstáculo ou ataque de outra nave, assim como é o voo «de lado» para enfiar por passagens estreitas (carregar em «disparar», abrandar a velocidade e usar o comando de direcção necessário).

Num jogo tão interessante, a única coisa que espanta é o pouco cuidado nas teclas de comando que, de facto, não dão «jeito» («Z/X», esquerda/direita, «I/Symb.Shift», subir/descer, «Enter», disparar, com «P» para pausa). O *joystick* é, neste caso, mais que aconselhável.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 10
DIFICULDADE (1-10): 7 e crescente
CONSELHO: A não perder



MATAR MONSTROS E APANHAR TESOUROS

TÍTULO: Dandy
MÁQUINA: Spectrum

Nas máquinas de *arcade*, um jogo fez alguma história e tornou-se famoso: chamava-se *Gauntlet* e dele foi já feita, também, uma tradução para Spectrum, que ainda não vimos, mas não tardará muito a aparecer entre nós. O curioso, no entanto, é que *Dandy* e *Gauntlet* são uma e a mesma coisa, ou quase, talvez com diferenças de pormenor, e o facto de terem sido licenciados separadamente tem a ver, apenas, com questões de *copyright* da *Ram Jam Corporation*, por um lado, e da *US Gold*, por outro.

De facto, *Dandy* deu origem a *Gauntlet*, e não é uma cópia deste jogo, como já vimos escrito. Originalmente, foi escrito para Atari, por John Pavlevich, mas, quando apareceu nas *arcadas*, foi re-baptizado com o nome *Gauntlet*. Os direitos do original eram da *Ram Jam*, os direitos de *Gauntlet* são da *US Gold*, e se isto não é muito fácil de perceber também não vem daí grande mal ao mundo.

Dandy é um jogo com duas personagens, *Thor* e *Sheba*, e resulta muito melhor se for jogado a dois, ou seja, com cada jogador a controlar

uma personagem. O objectivo é levá-las por um labirinto, onde abundam monstros, destruir estes, recolher tesouros e chegar ao fim, o que não é tarefa fácil, porque os obstáculos exigem muita habilidade para serem ultrapassados.

Para passar de uma secção para outra é preciso eliminar os monstros e desactivar a caixa de controlo que defendem, mas, para chegar a tesouros e outros objectos úteis, são também necessárias chaves, além de haver que alimentar as personagens, para manter elevada a sua energia. Por outro lado, *Thor* e *Sheba* podem «armar-se» com feitios, que encontram no labirinto, e usá-los contra os monstros (na parte inferior do «*écran*»), o sinal de relâmpago mostrará quantos feitios possui cada um, enquanto o símbolo da chave indicará quantas recolheram). Se não há comida disponível, as personagens podem, em qualquer caso, trocar energia por tesouros que tenham em seu poder, e o jogo acaba quando apanham to-

dos os tesouros e eliminam a totalidade dos monstros.

Os gráficos não são perfeitos, nem o colorido, mas, de uma forma geral, o jogo está bem concebido. E para evitar dificuldades a quem não encontra as instruções, aqui vão as teclas a usar: Jogador 1 — «O/A», subir/descer; «Z/X», esquerda/direita; «C», disparar; «Space», lançar feitio (se estiver no modo de um jogador apenas) ou «F», com o mesmo efeito, se estiver no modo «dois jogadores»; «R», trocar tesouro por energia. Jogador 2 — «P/L», subir/descer; «N/M», esquerda/direita; «B», disparar; «G», lançar feitio; «T», trocar tesouro por energia; «O», pausa.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 8
DIFICULDADE (1-10): 8
CONSELHO: Ver antes de comprar

Top «A Capital»

OS DEZ MAIS DA SEMANA

Os jogos mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o micro-computador ZX Spectrum foram os seguintes:

- 1.º — Uridium
- 2.º — Paper Boy
- 3.º — Astérix
- 4.º — Strike Force Cobra
- 5.º — Pub Games
- 6.º — Street Walk II
- 7.º — The Great Escape
- 8.º — Nightmare Rally
- 9.º — Psi Chess
- 10.º — Ace

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Informundo, Triudus, JMC (Centro Comercial da Portela) e Chai Chai (Centro Comercial São João de Deus).

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

Pokes & Dicas

As dicas continuam a chegar em bom ritmo, e o mesmo sucede com os mapas, embora estes, em muitos casos, não venham nas melhores condições de publicação. Assim, uma vez mais pedimos que procurem desenhá-los a negro, em papel branco, com as legendas bem claras, quando as haja. Por outro lado, e como facilmente compreendem, não podemos aceitar mapas fotocopiadas de revistas e também não está certo alguns leitores darem como sendo integralmente de sua autoria mapas que copiaram. Claro que fazer o mapa de um jogo é difícil, mas compreender-se-á melhor que usem um tirado de qualquer outro sítio e o melhor, incluindo nele elementos tirados da vossa própria experiência.

E, por falar em mapas, damos hoje dois dos quatro enviados António Luis da Silva Bragança, de Lisboa (telefone 653693), que gostaria de trocar jogos e mapas, que tem «em grande quantidade». Muito bem desenhados, os mapas aí ficam. Mandou-nos, também, os seguintes programas:

— THRUST

- 10 CLEAR 65399 : LOAD "" CODE
- 20 FOR n=65425 TO 65436 : READ a : POKE n,a : NEXT n
- 30 POKE 65428,153 : REM vidas infinitas
- 40 POKE 65433,214 : REM infinito fuel
- 50 RANDOMIZE USR 65400
- 60 DATA 175,50,51,0,62,201,50,119,0,195,0,250

— PAPER BOY

- 10 CLEAR 64999 : LOAD "" CODE : FOR n=65312 TO 65325 : POKE n,PEEK (n-213) : NEXT n

- 20 POKE 65083,32 : POKE 65084,255
- 30 FOR n=10 TO 1 e 9 : READ a : IF a 256 THEN POKE n,a : NEXT n
- 40 RANDOMIZE USR 65000
- 50 DATA 175,50,111,192,REM jornais infinitos
- 60 DATA 62,190,50,145,197 : REM vidas infinitas
- 70 DATA 62,201,50,63,197 : REM não há choques
- 80 DATA 195,227,186,999 : REM fim

Boas ajudas para Vera Cruz

Entusiasmada com Vera Cruz ficou a já nossa conhecida Carla Alexandra Francisco, de Oeiras, que diz ter acabado o jogo, graças a dicas aqui anteriormente publicadas. Se lhe escreverem, mandando um selo para a resposta, ela dirá como chegou ao fim (Rua de São Paulo, 3-5.º G 2780 OEIRAS), mas, entretanto, deixa estas informações para «abrir o apetite»:

«O irmão de Philippe Blanc (que se chama Gilles Blanc) pode ser encontrado na morada que vem indicada na caixa de fósforos, que está em cima da mesa, na 1.ª parte. A morada é "2 Station Street, St-Etienne" e assim podemos pedir o depoimento de Gilles Blanc. No diário de Vera Cruz, aparece o nome Eva, seguido de "Transport Cafe in Givors 69". Se pedirmos o depoimento de Eva Delarue e dermos essa morada, ficamos a saber da existência de Mr. Delroche, um joalheiro. No diário, aparece ainda o nome Nadine. Pois bem, Nadine era a mulher do joalheiro (Hubert Delroche) e

para obtermos o depoimento deste último, devemos pedir o de Nadine Delroche e indicar a morada que vem no diário: Lafeuille, 2 Balay St., St-Etienne.

«E finalmente, preciso de dicas para Sherlock, da Melbourne House. Consgo chegar a Leatherhead e ir a todas as casas (de vítimas e suspeitos), mas não consigo provar as minhas suspeitas de que Basil é o assassino. Aliás, nem disso tenho a certeza.»

Solução completa, mas não explicada, mandou outro leitor, Vitor Manuel, das Caldas da Rainha, e também a publicamos, sem que isto vos impeça de escrever a Carla.

- 1 — CRRJ LYON — PISTOL MAC 50 G56743
- 2 — CRRJ LYON — VERA CRUZ
- 3 — GIE CLERMONT — VERA CRUZ
- 4 — STATEMENT (S) NADINE LAFEUILLE; 2 BALAY STREET-ST-ETIENNE
- 5 — EXAMINATION (E) — AUTOPSY VERA CRUZ
- 6 — (E) — HANDWRITING — VERA CRUZ
- 7 — (S) — DUPLAT SIMONE; FOREZ
- 8 — PREF LYON — 911 CD 69
- 9 — (S) — BLANC PHILIPPE; 32 TERREAUX SQUARE LYON
- 10 — COMPARISON (C) — BLANC PHILIPPE
- 11 — (S) — NEIGHBOUR; FOREZ
- 12 — CRRJ LYON — BLANC PHILIPPE
- 13 — BDRJ ST-ETIENNE — BLANC PHILIPPE
- 14 — CIAT PARIS — BLANC PHILIPPE
- 15 — (S) — EVA DELARUE; TRANSPORT CAFE GIVORS
- 16 — CRRJ LYON — DELARUE EVA
- 17 — CIAT ST-ETIENNE — DELROCHE HUBERT
- 18 — (S) — DELROCHE HUBERT; DELROCHE JEWELLERS ST-ETIENNE
- 19 — CRRJ LYON — FUZZY
- 20 — (S) — ABDOLAH HOCINE; BAR OF POPLARS
- 21 — CRRJ LYON — ZIEGLER PHILIBERT
- 22 — GIE STGALMIER — ZIEGLER PHILIBERT
- 23 — PRIS ST-PAUL — ZIEGLER PHILIBERT
- 24 — (S) — ZIEGLER PHILIBERT — CARNOT SQUARE ST-ETIENNE
- 25 — (C) — ZIEGLER PHILIBERT
- 26 — CRRJ LYON — BLANC GILLES
- 27 — CIAT LYON — BLANC GILLES
- 28 — (S) BLANC GILLES; 2 STATION STREET ST-ETIENNE
- 29 — CRRJ LYON — KOWALSKI STANISLAS
- 30 — GIE MONTBRISON — KOWALSKI STANISLAS
- 31 — (S) — KOWALSKI STANISLAS — 310 BIS COURS E ZOLA VILLE URBANNE
- 32 — (C) — BLANC GILLES
- 33 — (E) — HANDWRITING — BLANC GILLES
- 34 — (S) — BLANC GILLES — 2 STATION STREET ST-ETIENNE
- 35 — (S) — BLANC PHILIPPE — 32 TERREAUX SQUARE LYON
- 36 — ARREST BLANC PHILIPPE. FIM

Voar e lutar e correcções

Flávio Gaspar, de Abrantes, mandou uma dica para Ace, para ajudar a levantar voo. Diz ele: quando já tiverem recolhido o trem de aterragem, tirem a velocidade toda ao avião e a velocidade aumenta (?). Isto pode ser feito em qualquer altura, acrescenta (nós não experimentámos, mas acreditámos). Quanto aos pokes, já os demos há pouco tempo.

Dicas para Bruce Lee enviou Vicent Moreira Rato, de Lisboa, bem como alguns pokes. Quanto ao teu pedido de venda de jogos, já aqui dissermos mais de uma vez não ser esse o objecto desta secção. Trocas, sim, vendas, não. OK?

Passando a Bruce Lee, na primeira sala apanhem todas as lanternas, fazendo o mesmo na segunda e terceira; voltem à segunda e desçam para o piso inferior, deixando-se cair por uma abertura no chão; apanhem as lanternas e terão acesso a nova sala, com espadas e um teletransporte; usar o teletransporte e deixar-se ir, até ficar perto das espadas, saltar para a esquerda e apanhar a lanterna.

Quanto aos pokes que mandou, seleccionamos:

- SABRE WULF — POKE 44876,0
- SPECTRAL PANIC — POKE 28522,0
- ARCADIA — 23776,0
- SPLITTING IMAGES — POKE 54397,99

António Santos, de Peniche, mandou um mapa para Saboteur (um dos tais que não podemos dar, por ser pouco nítido) e uma dica para Sal Combat: se atingirem o adversário sempre com o mesmo golpe, podemos obter um número infinito de vidas.

Mário Miguel de Freitas, de Lisboa, mandou muito material e hoje aproveitamos, apenas as dicas para Dynamite Dan, II e correcções a Spider Man.

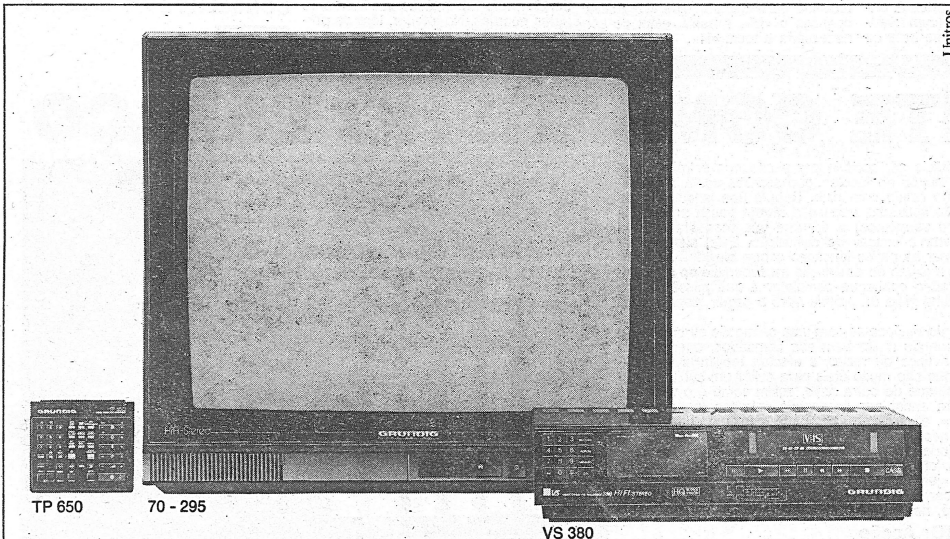
Sobre o primeiro: para passar cada nível, é necessário apanhar o disco e passar com ele pela jukebox, obtendo-se uma nota musical; apanhar um bido de «fuel» e dirigir-se com os dois objectos para o balão; encostar-se ao lado direito deste, para voar para o nível seguinte; lembrem-se de que os bombas abrem portas fechadas.

Quanto a Spider Man, ele corrige a dica que mandou anteriormente e já publicámos. Assim, ao teclar-se «Look UP», a resposta é «I SEE THE ELEVATOR BUTTON», devendo depois teclar-se «PRESS THE ELEVATOR BUTTON».

Quanto às dicas de Vitor Elias, de refere que a primeira coisa a teclar-se é «W» e não «JUMP UP». Quanto à zona do elevador, a sequência correcta é esta: «OPEN SHAFT; GO DOOR; LOOK TOOL; GET GEM; U; LOOK TOOL; GET GEM; U; LOOK TOOL».

POKES & DICAS

JORNAL «A CAPITAL»
TRAVESSA POÇO DA CIDADE, 26
1124 LISBOA CODEX



Para a Grundig o desafio chama-se perfeição.

É possível aperfeiçoar os televisores a cores? É possível introduzir no vídeo-gravador novos avanços técnicos que se traduzam numa melhor imagem e numa utilização mais prática e adequada? A Grundig responde sim. Os novos televisores e vídeo-gravadores Grundig provam que a Grundig venceu o desafio da inovação tecnológica e o resultado é a perfeição.

NOS TELEVISORES:

Perfeição da imagem: o sistema exclusivo Grundig C.T.I. impede a mistura das cores e consegue uma perfeita definição da imagem.

Recepção de todos os Sistemas de TV:

o Multi-System

permite ver, de agora em diante, todos os sistemas do mundo.

Visão total: o ecrã dos novos televisores Grundig é plano, permitindo uma visão total da imagem, sem perda de ângulos.

Recepção de TV por cabo: um sintonizador que permite a recepção de televisão por cabo.

Ligação telecommandada a sistemas de Hi-Fi: o telecommando de infravermelhos

possui uma tecla Hi-Fi para ligar o som do televisor a um sistema de alta fidelidade.

Facilidade de utilização: controlo simultâneo do vídeo e do televisor por meio do telecommando

NOS VIDEO-GRAVADORES:

Facilidade de utilização: os novos vídeo-gravadores Grundig estão equipados com um microcomputador que, dialogando consigo através do "display", torna extraordinariamente fácil o seu manejo.

Medição exacta do tempo: com um sistema exclusivo, o ATTS que mede as gravações com extrema exactidão e no tempo real, à vista do operador.

Chave de segurança electrónica: que permite um código pessoal que evita a utilização por estranhos.

Melhorou ainda mais a qualidade de imagem através do novo sistema electrónico

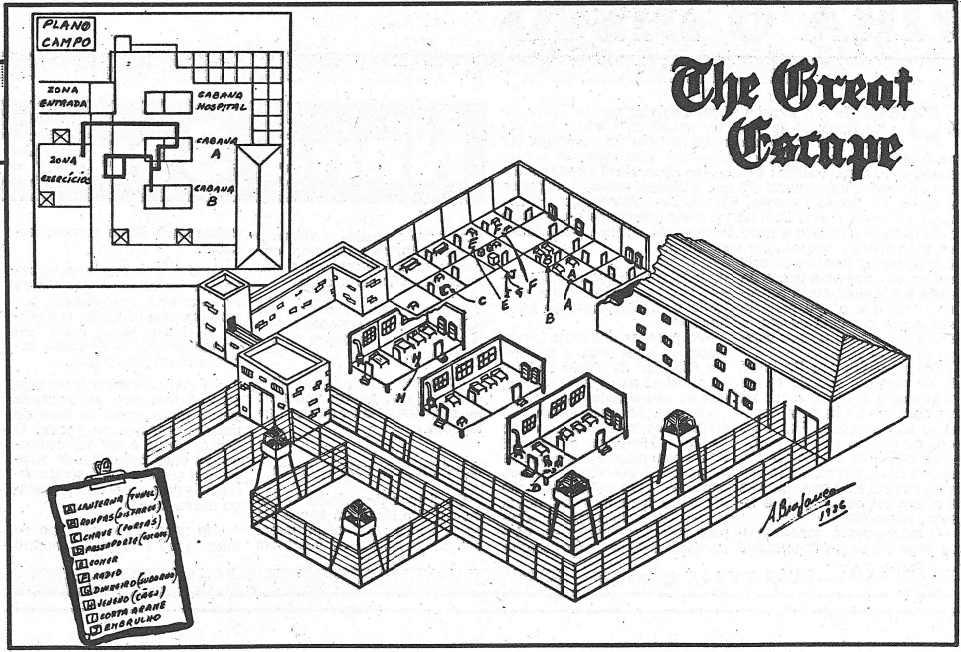
HQ Supervision que permite a máxima definição dos controlos de imagem melhorando a relação sinal/ruído.

Quando uma marca aceita os desafios da técnica e lhes responde totalmente, o resultado é a perfeição. A Grundig aceita esse desafio.

GRUNDIG
O NOVO FAZ A GRUNDIG

Salão de Exposição
Praça da Figueira n.º 18 - 1.ª Esq.
1100 LISBOA

The Great Escape



GET GEM; LOOK UP; PRESS ELEVATOR BUTTON; U; LOOK TOOL; GET GEM; D; W; W; CLOSE EYES, e por aí adiante.

Copiador e poker

Arlindo Jorge Monteiro Melo, do Feijó, Almada, enviou um material interessante, e transcrevemos a sua carta quase na íntegra (o programa para linha a linha ir noutra altura):

«Vendo os pokes para o Knight Lore, no vosso jornal, quem tem a versão que eu tenho e não tiver conhecimentos em código máquina, não os consegue introduzir. Para aqueles que querem acabar o jogo e não sabem pôr os pokes, envio aqui o copiador para o Knight. Atenção, este copiador só dá para a versão do Knight Lore que começa por bytes e entra toda num bloco. Nota: o copiador dá cabo do desenho de apresentação.»

Modo de utilizar: escreva a listagem seguinte:

```

10 DREM COPIADOR KNIGHT LORE 1968 ARLINDO MELO
15 RESTORE
20 LET verifica=0
30 FOR n=64000 TO 64080
40 READ a: LET verifica=verifica+a
50 POKE n,a
60 NEXT n
70 IF verifica<>7769 THEN CLS: PRINT «Erro nos dados.»: STOP
80 CLS: PRINT AT 21,0: «Introduza o KNIGHT LORE.»
90 RANDOMIZE USR 64000
100 DATA 62,0,221,33,200,250,17,17,0,55,205,86,5,0,0
110 DATA 62,255,55,221,33,48,55,17,0,193,205,86,5
120 DATA 0,0,62,0,50,111,201,50,78,188,62,2 0 1,5 0, 212,187
130 DATA 0,0,219,254,254,188,32,250,0,0,62,0,62,0, 221,33,200,250
140 DATA 17,17,0,205,194,4,0,0,62,255,221,33,48,55,17,0, 193
150 DATA 205,194,4,24,220
    
```

Se não houver erro nos dados, ponhá o gravador com o Knight Lore. Depois de este ter entrado, coloque a cassete virgem no gravador e ligue-o, prima L e ENTER ao mesmo tempo. Finda a gravação, o Knight Lore fica com vidas e dias infinitos e não se transforma.

— A DAY IN THE LIFE

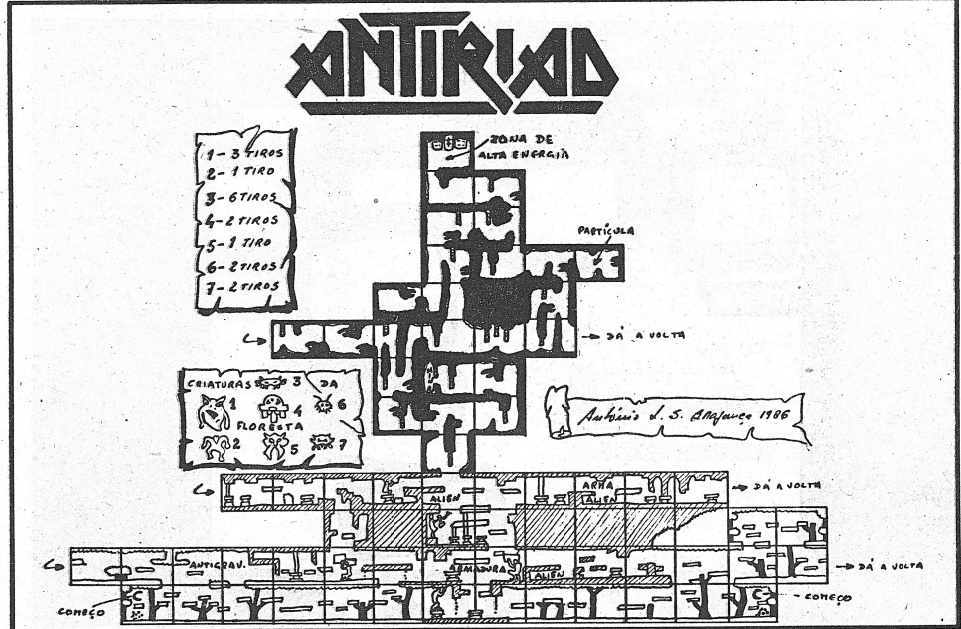
Para este escreva o seguinte programa e ponha o jogo do início.

```

10 REM A DAY IN THE LIFE 1986 ARLINDO MELO
20 CLS: LET verifica=0
30 FOR n=65300 TO 65459
40 READ a: POKE n,a
50 LET verifica=verifica+a
60 NEXT n
70 IF verifica<> 6824 THEN PRINT «Erro nos dados.»: STOP
80 PRINT AT 10,0: «Introduza o A DAY IN THE LIFE.»
90 LOAD "CODE 16384: RANDOMIZE USR 65300
100 DATA 49,255,255,221,33,0,64,17,0,27,62,255,55,205
110 DATA 86,5,221,33,0,91,17,0,37,62,255,55,205,86,5
120 DATA 62,0,221,33,0,128,17,110,127,62,255,55,205,86,5
130 DATA 33,0,0,62,0,34,214,177,50,216,177,34,108,156,5, 0,110
140 DATA 156,34,187,175,50,189,175,50,189,175,195,65,156
    
```

E, para finalizar, mais algum material do muito que mandaram António Pedro Fernandes e Pedro Mendes, do Cacém.

- ROAD RACER — POKE 27150,0
- ZAXXON — POKE 4825,255
- PENETRATOR — POKE 40733,0



Linha a linha..

A falta de espaço não tem permitido maior regularidade a *Linha a Linha*, mas voltamos hoje com algum material entretanto enviado por leitores. Começamos com a rotina mandada por José António Gomes Abrantes, de Lisboa.

```

10 LET A = «Esta é uma rotina de apagamento que apaga os «pixels» no interior de um triângulo usando as funções POINT e PLOT, over 1»
15 FOR p = 2 TO 20 STEP 4: PRINT OVER 1; AT p,0: AS: NEXT p
20 INPUT «vértices do triângulo: * * * x1 = ; x1, y1 = ; y1 * * * x2 = ; x2, y2 = ; y2 * * * x3 = ; x3, y3 = ; y3»
25 PLOT x1, y1: DRAW x2 - x1, y2 - y1: DRAW x3 - x2, y3 - y2: DRAW x1 - x3, y1 - y3
30 IF y2 > y3 THEN LET a = y3: LET b = x3: LET y3 = y2: LET x3 = x2: LET y2 = a: LET x2 = b
31 IF y1 > y2 THEN LET a = y2: LET b = x2: LET y2 = y1: LET x2 = x1: LET y1 = a: LET x1 = b: GO TO 30
32 IF x1 <> x2 THEN LET m12 = (y1 - y2) / (x1 - x2): GO TO 35
33 LET p12 = 0: GO TO 40
35 IF y1 <> y2 THEN LET m12 = 1 / m12
40 IF x2 <> x3 THEN LET m23 = (y2 - y3) / (x2 - x3): GO TO 45
42 LET p23 = 0: GO TO 50
45 IF y2 <> y3 THEN LET p23 = 1 / m23
50 IF x3 <> x1 THEN LET m31 = (y3 - y1) / (x3 - x1): GO TO 55
52 LET p31 = 0: GO TO 60
55 IF y3 <> y1 THEN LET p31 = 1 / m31
60 IF y1 <> y2 THEN GO TO 70
61 LET t = SGN (p12 - p31)
62 FOR y = y1 TO y2 - (y3 = y2)
63 FOR x = x31 + t * (1 - ABS p31) TO x1 - y * p12 + y * p12 + t * INT (1 + ABS p12) STEP 1
64 IF POINT (x,y) = 1 THEN PLOT OVER 1; x,y
65 NEXT x: NEXT y
70 IF y = y3 THEN GO TO 80
72 LET t = SGN (p31 - p23)
74 FOR y = y2 + (y1 = y2) TO y3
76 FOR x = x1 - y * p31 + y * p31 + t * INT
    
```

```

(1 + ABS p31) TO x2 - y2 * p23 + y * p23
-t * INT (1 + ABS p23) STEP 1
78 IF POINT (x,y) = 1 THEN PLOT OVER 1; x,y
79 NEXT x: NEXT y
80 RETURN
    
```

Média escolar

Luis Miguel Costa Catarina, de Vila Nova de Ourém, enviou um programa que calcula as médias escolares, com melhor «armarção» do que para uma máquina de calcular.

```

5 REM MEDIA ESCOLAR
10 INPUT «NOTA DE PORTUGUES?»: P
20 INPUT «NOTA DE FRANCES?»: F
30 INPUT «NOTA DE FILOSOFIA?»: FL
40 INPUT «NOTA DE MATEMATICA?»: M
50 INPUT «NOTA DE HISTORIA?»: H
60 INPUT «NOTA DE ECONOMIA?»: E
70 INPUT «NOTA DE CONTABILIDADE?»: C
80 INPUT «NOTA DE CAL. FINANCEIRO?»: CF
90 LET DIS = B
100 LET x = P + F + FL + M + H + E + C + CF
110 PRINT BRIGHT 1; «A SUA MEDIA E = », x / DIS
    
```

Este leitor responde ainda a uma dúvida de Rui Miguel Ferreira e Silva. O *Omni Copy 2* deverá gravar esses programas (*Pole Position*, *Project Future* e *A Day in the Life*) utilizando a função «Megabyte» que só dá para um bloco. Portanto, o bloco maior deverá ser utilizada esta função, carregando em «M» para o LOAD. Depois do bloco maior ter entrado, introduzir a cassete virgem no leitor/gravador e carregar na tecla «S» para o SAVE. No copiador TC 5 faz-se do mesmo modo para o LOAD (M), sendo a tecla «ENTER» para o SAVE. Logicamente, os blocos inferiores terão de ser copiados previamente. Por outro lado, ele gostaria de contactar alguém que possuísse os programas utilitários MINI-OFFICE II, OFFICE MASTER e um processador de texto. A sua morada é: Luis Miguel Catarina — Rua Luis de Camões, n.º 20-1.º Esq. — 2490 Vila Nova de Ourém. Luis Jorge Carmo dos Santos, de Bobadela, Sacavém, enviou uma série de rotinas, que a seguir publica-

```

mos, com os nomes dos programas que ele próprio refere:
1 REM SIUL
2 OVER 1
30 FOR n = 0 TO 80 STEP 3
20 PLOT 60, n: DRAW n, 60
30 PLOT n, 60: DRAW 60, n
40 NEXT n
50 FOR n = 0 TO 80
60 PLOT 60, n: DRAW 60, n
70 PLOT n, 60: DRAW n, 60
80 PLOT n, 60: DRAW n, 60
100 NEXT n
110 GO TO 1
*
1 REM FUNCHAI
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 175
5 FOR n = 0 TO 175
6 PLOT 0, 175: DRAW 255, - n
10 PLOT 0, 0
20 DRAW 255, n
30 NEXT n
40 GO TO 1
*
1 REM IMUCHI
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 100
20 PLOT 0, 175: DRAW 175, n
30 PLOT 0, 0
45 DRAW 10, n: DRAW n, 10
50 NEXT n
60 GO TO 1
*
1 REM PIRAMIDE SUNXIAU
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 175
20 PLOT n, 0: DRAW 10, n: DRAW 10, - n
30 NEXT n
40 GO TO 1
*
1 REM PIRAMIDE LUNNIUX
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 175
20 PLOT n, 0: DRAW 30, n: DRAW 50, - n
30 NEXT n
40 GO TO 1
*
1 REM SUN-SUNIXI
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 40
20 PLOT 0, 0
30 DRAW 175, n
40 DRAW n, 80
50 DRAW 40, n
60 NEXT n
70 GO TO 1
*
1 REM PIRAMIDE SUNXIANI
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 175
20 PLOT 127, 0: DRAW 10, n: DRAW 10, - n
30 NEXT n
40 GO TO 1
*
1 REM PIRAMIDE SUNXIANI
2 OVER 1
    
```

```

10 FOR n = 0 TO 175
20 PLOT n, 0: DRAW 10, n: DRAW 10, - n
30 NEXT n
40 GO TO 1
*
1 REM PIRAMIDE XAIXAIN
2 OVER 1
11 FOR n = 0 TO 150
20 PLOT 0, n: DRAW n, 10: DRAW n, 10
30 PLOT n, 0: DRAW 10, n: DRAW 10, - n
40 NEXT n
50 GO TO 1
*
1 REM PIRAMIDE LUNNIUX
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 175
20 PLOT n, 0: DRAW 30, n: DRAW 50, - n
30 NEXT n
40 GO TO 1
*
1 REM SUN-SUNIXI
2 OVER 1
10 FOR n = 0 TO 40
20 PLOT 0, 0
30 DRAW 175, n
40 DRAW n, 80
50 DRAW 40, n
60 NEXT n
70 GO TO 1
*
Luis Jorge gostaria ainda de que alguém lhe esclarecesse umas dúvidas: como pôr cor no meio de círculos e como pôr um objecto no «écran» e movê-lo? Finalmente, César Miranda, de 15 anos, Nuno Pedro, 15 anos e Vicária Manuel, de 14 anos, de Abrantes, mandaram um pequeno programa e um mapa de Arç de Jesus. O mapa já saiu e, quanto ao programa, não sei se repararam, mas a vossa impressora borrou o papel e não se percebem diversos dados da linha 50. Mandem outro, OK? E é tudo por hoje, até à próxima.
```